



## 船用螺杆泵

高效可靠，历史悠久。

Green Shipping  
Technology by KRAL.



# 欢迎光临KRAL。

关于我们。

KRAL有限公司总部设于奥地利，成立于1950年，始终以独立家族企业形式存在。因此，我们考量决定进行长期投资，维持好稳定可靠的业务合作伙伴，牢牢掌握客源。

KRAL研制和生产螺杆泵，还是流量测量技术专家。此外，我们还为客户提供针对系统的特定解决方案，全面覆盖从最初工程工艺到调试阶段。当然，您也完全不必担心售后服务。我们的主要业务领域包括船舶、发电、石油和天然气、机械工程和化工。我们不仅为本地企业提供产品和服务，全球的业内企业都是我们的关照对象。

您可对我们抱以何种期许。

自公司成立以来，KRAL已经确立了其高性价比优质产品制造商的地位。为了遵守我们的严格标准，我们从未间断对员工、制造工艺和方法专业知识的投资。全面质量管理 (TQM) 的承诺就是我们公司理念的要素之一。此外，我们还在努力提高公司的自动化和数字化水平。我们的客户要求我们能够满足特殊需求。此外，KRAL以其可靠的合作伙伴关系以及合作对象专业性和一阵见血而倍受赞赏。我们引以为豪。往后我们将继续加强这些价值观。在正确价值观的引领下不断进行产品、方法和工艺创新的投资。

我们践行以客户为导向的一大要素是，您既可以依凭我们的客户中心的优质服务又可享受售后服务部的支持。在专业性和响应速度上都属一流。

客户能抱以何种期望，KRAL的公司愿景可以一言概之：

“KRAL代表质量，代表创新，代表随时随地的极速响应。”

诚邀您实地考察，绝对不虚此行。

我们很高兴为您提供帮助。



**DI Otmar Kräutler**  
**CEO**



# 目录



<b>应用</b> KRAL 螺杆泵——广泛的应用范围	04-05
<b>供油单元——K系列</b> 高性能，紧凑型设计——供油单元的最佳选择	06-07
<b>锅炉——DKC   DLC系列</b> 实现高效、可靠和持久的运行	08-09
<b>发动机和齿轮润滑——K   C系列</b> 在任何区域都可以安全运行，具有最佳运行性能	10-11
<b>货物，油箱传输和燃油加注——Z系列</b> 在任何区域都可以安全运行，具有最佳运行性能	12-13
<b>液压应用——C   W系列</b> 深海船舶水动力技术的最佳选择	14-15
<b>带磁性联轴器的螺杆泵</b> 最佳安全性能，明显降低运行成本	16-17
<b>服务&amp;质量</b> 一站搞定	18-19

# 应用

KRAL泵——应用广泛

 应用	 型号
① 供油单元	K*
② 锅炉	DKC   DLC*
③ 发动机和齿轮润滑	K*
④ 货物、油箱传输和燃料加注	C*
⑤ 液压转向系统 ⑥ 液压螺旋桨调节	Z
⑦ 液压卷扬机	C*
	W*



 流量	 压力	 温度
5至2,900 l/min   0.3至174 m³/h	16 bar.	-20至+180 °C.
5至200 l/min   0.3至12 m³/h	40 bar.	-20至+180 °C.
5至2,900 l/min   0.3至174 m³/h	16 bar.	-20至+180 °C.
5至3,550 l/min   0.3至213 m³/h	100 bar.	-20至+180 °C.
1,300至11,000 l/min   80至660 m³/h	25 bar.	-40至+300 °C.
5至3,550 l/min   0.3至213 m³/h	100 bar.	-20至+180 °C.
15至290 l/min   0.9至174 m³/h	120 bar.	-20至+180 °C.

\* 可用磁性联轴器



## ① 供油单元——K系列

KRAL K系列应用范围广，设计紧凑，非常适合用于供油单元。

供油单元是船舶燃油供应的核心。它可以过滤燃料，设置正确的压强和粘度。所用燃料的性质对供油单元泵要求极高。重燃油必须在高温下泵送。燃料中可能存在重要物质。尽管进行了过滤，仍不能完全去除磨料异物。

K系列的KRAL螺杆泵是自吸式正排量泵。即使粘度发生变化，也可以在较广压强范围内高效输送燃料。



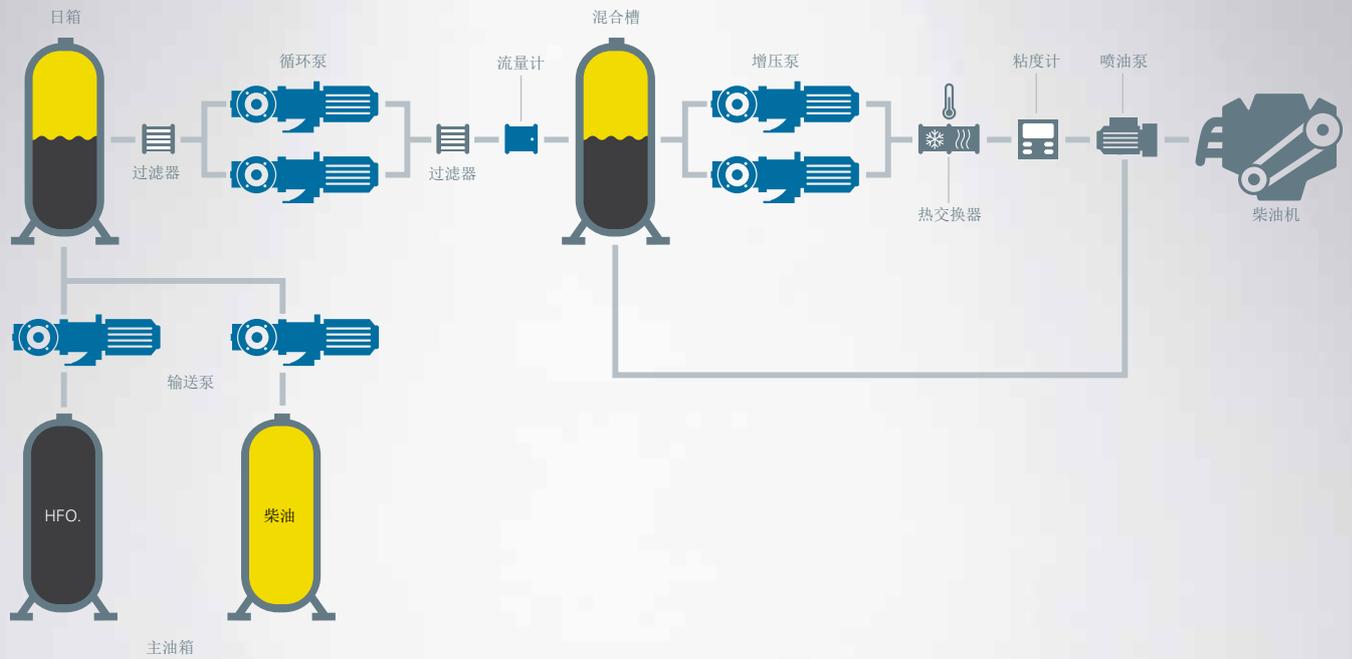
### 产品信息

- 外壳：球墨铸铁EN-GJS-400
- 轴：氮化钢
- ATEX防爆（潜在爆炸性环境使用设备）：
  - ⊕ II 2 GD b/c group II, category 2
- 加热方式：电气、介质或蒸汽
- 船级社：ABS, BV, CCS, DNV / GL, KR, LRS, MRS, NK, RINA



- 可用磁性联轴器
- 适用于低硫浆液
- 最高1.1 mm<sup>2</sup> / s

应用	型号	流量	压力	温度
供油单元	K	5至2,900 l/min 0.3至174 m <sup>3</sup> /h	16 bar	-20至+180 °C



## ② 锅炉——双泵站DKC / DLC系列

确保不间断供油

KRAL DKC | DLC系列的双泵站具有易于连接、设计紧凑的特点。安装的两个自吸式KRAL螺杆泵，脉动低且无噪音。

在设备上可以电动或手动进行从运行到备用螺杆泵的切换。无需中断操作即可进行泵维护和过滤器清洁。



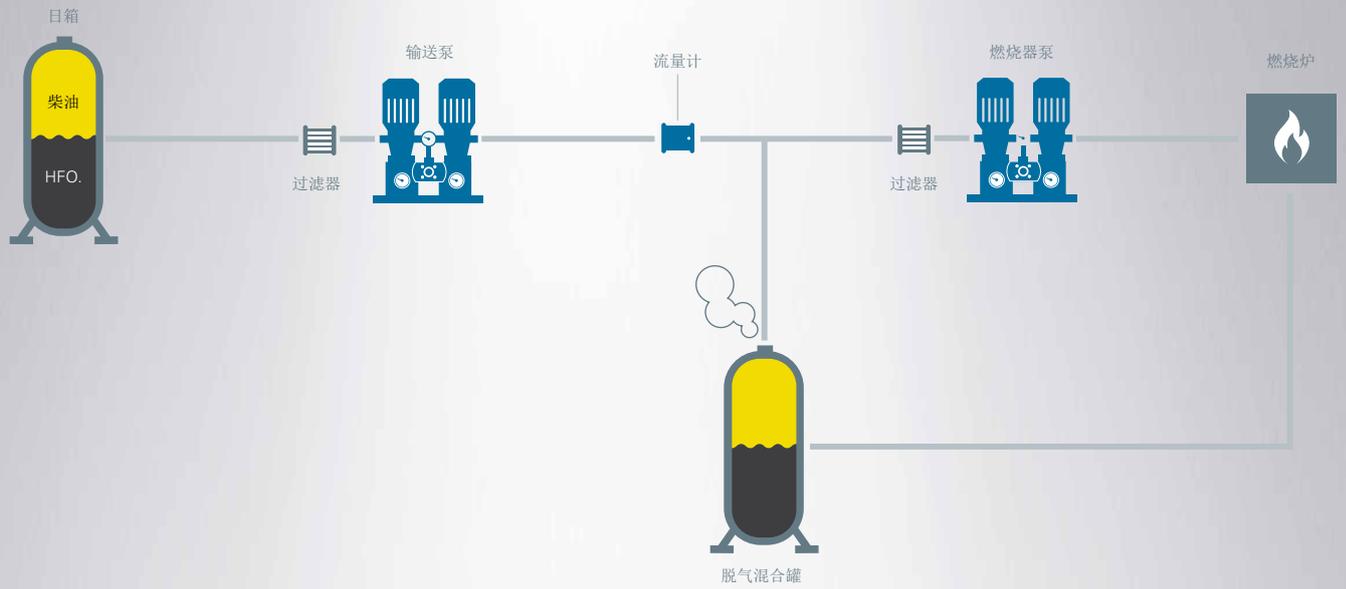
### 产品信息

- 外壳：球墨铸铁EN-GJS-400
- 轴：氮化钢
- ATEX防爆（潜在爆炸性环境使用设备）：  
⊕ II 2 GD b/c group II, category 2
- 加热方式：电气、介质或蒸汽
- 船级社：ABS, BV, CCS, DNV / GL, KR, LRS, MRS, NK, RINA

**Green Shipping  
Technology** by KRAL.

- ✓ 可用磁性联轴器
- ✓ 适合低硫浆液
- ✓ 最高1.1 mm<sup>2</sup> / s

应用	型号	流量	压力	温度
输送	<b>DKC</b>	5至280 l/min 0.3至16.8 m <sup>3</sup> /h	16 bar	-20至+180 °C
锅炉	<b>DLC</b>	5至200 l/min 0.3至12 m <sup>3</sup> /h	40 bar	-20至+180 °C



### ③ 发动机和齿轮润滑-K / C系列。

实现高效，可靠和持久的运行

与其他泵设计相比，KRAL螺杆泵的输送速度更快，占据空间更小。泵进给保守。泵送液体没有受压，

没有压力脉冲损坏管道和其他组件或引起振动。KRAL螺杆泵也非常安静。

产品信息K系列。

- 外壳：球墨铸铁EN-GJS-400
- 轴：氮化钢
- ATEX防爆（潜在爆炸性环境使用设备）：  
⊕ II 2 GD b/c group II, category 2
- 加热方式：电气，介质或蒸汽
- 船级社：ABS, BV, CCS, DNV / GL, KR, LRS, MRS, NK, RINA

产品信息C系列。

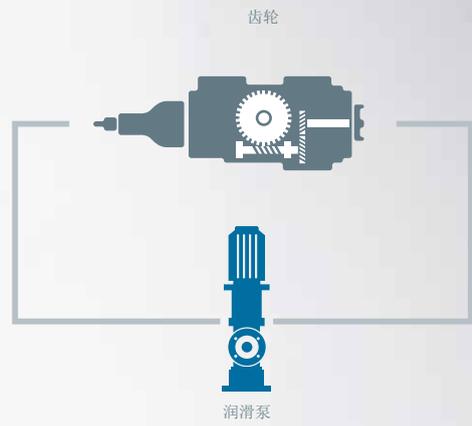
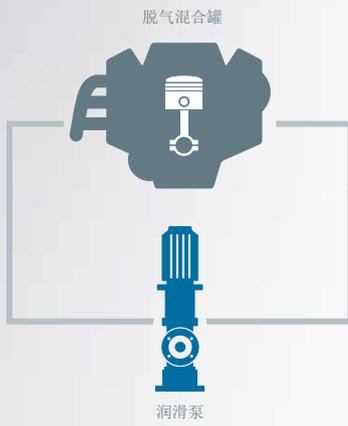
- 外壳：球墨铸铁EN-GJS-400，钢（焊接）
- 轴：氮化钢
- ATEX防爆（潜在爆炸性环境使用设备）：  
⊕ II 2 GD b/c group II, category 2
- 加热方式：电气，介质或蒸汽
- 船级社：ABS, BV, CCS, DNV / GL, KR, LRS, MRS, NK, RINA



**Green Shipping  
Technology** by KRAL.

- 可用于磁耦合
- 适合低硫
- 最高1.1 mm<sup>2</sup>/s

应用	型号	流量	压力	温度
发动机和 齿轮润滑	<b>K</b>	5至2,900 l/min 0.3至174 m <sup>3</sup> /h	16 bar	-20至+180 °C
	<b>CK</b>	5至1,750 l/min 0.3至105 m <sup>3</sup> /h	70 bar	-20至+150 °C
	<b>CL</b>	5至1,750 l/min 0.3至105 m <sup>3</sup> /h	70 bar	-20至+180 °C
	<b>CG</b>	5至3,550 l/min 0.3至213 m <sup>3</sup> /h	100 bar	-20至+180 °C



## ④ 货物，油箱传输和燃油加注-Z系列

在任何区域都可以安全运行，具有最佳运行性能

KRAL Z系列是双流设计的同步双螺杆泵。由于螺杆的同步性以及运行的独立性，因此侵蚀性，污染性和低至非润滑性液体的输送也可以可靠且低脉动地进行。无油运行多次也是有可能

的。该双流设计还可以在泵壳中实现很高的输送速度和轴向压力补偿，从而确保了泵的长期使用寿命。在本系列中，连接布置是无限可变的。



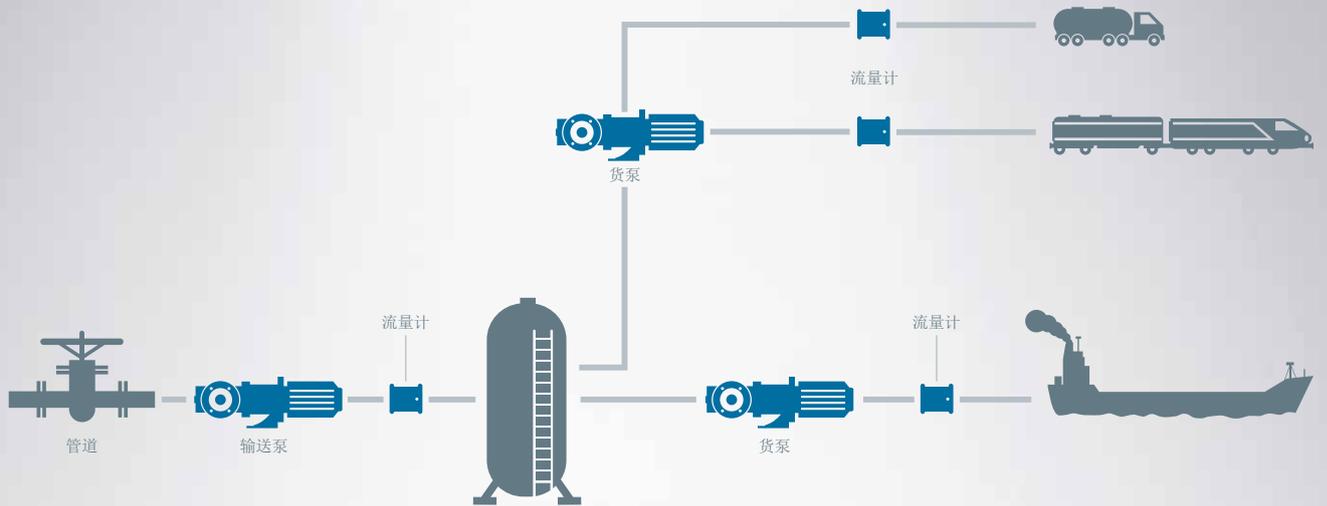
### 产品信息

- 外壳：球墨铸铁或钢（焊接）。
- 轴：整体和分段式
- ATEX防爆（潜在爆炸性环境使用设备）：  
⊗ II 2 GD b/c group II, category 2
- 加热方式：电气，介质或蒸汽。
- 船级社：ABS, BV, DNV / GL, LRS, RINA
- 更高的输送速度
- 从0.7 mm<sup>2</sup>/s起输送低粘度介质。
- 输送介质的气体含量以及轻质化学物不超过80 %。



- 适合低硫
- 最高0.7 mm<sup>2</sup>/s

应用	型号	流量	压力	温度
货物，油箱传输和燃油加注	Z	1,300至11,000 l/min 80至660 m <sup>3</sup> /h	25 bar	-40至+300 °C



## 5 6 7 液压装置-转向系统，螺旋桨调节，锚卷扬机-C /W系列。

KRAL C /W系列是深海船舶水动力技术的最佳选择

KC / W系列的KRAL螺杆泵根据排量原理运行，因此非常适合具有高系统压力的液压应用。KRAL螺杆泵可连续不断地进给产品，而无需

对液体加压。与许多其他功能原理相反，KRAL螺杆泵具有线性输送速率特性。因此，可以使用变频器控制它们，既轻松又划算。

产品信息C系列。

- 外壳：球墨铸铁EN-GJS-400，钢（焊接）
- 轴：氮化钢
- ATEX防爆（潜在爆炸性环境使用设备）：  
⊕ II 2 GD b/c group II, category 2
- 加热方式：电气，介质或蒸汽
- 船级社：ABS, BV, CCS, DNV / GL, KR, LRS, MRS, NK, RINA
- 可进行油箱设计

W系列产品信息。

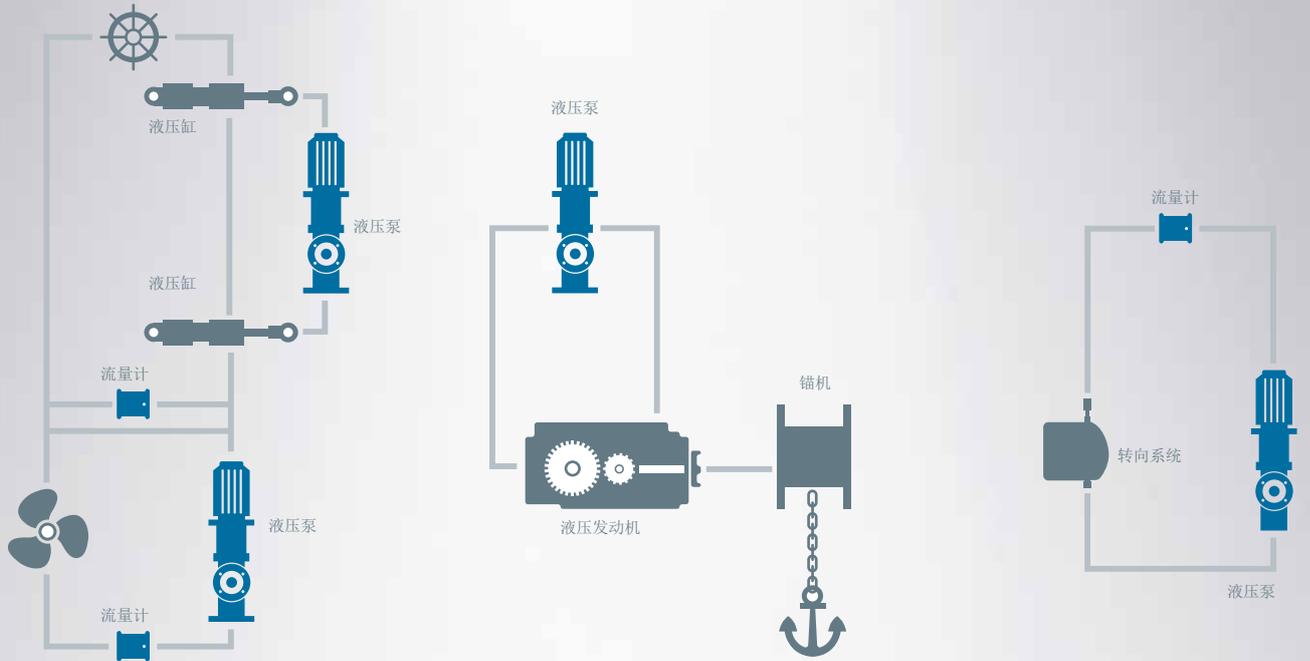
- 外壳：球墨铸铁EN-GJS-400或其他材料选择
- 轴：氮化钢
- 加热方式：电气，介质或蒸汽
- 船级社：ABS, BV, CCS, DNV / GL, KR, LRS, MRS, NK, RINA
- 可进行油箱设计



- 适合低硫
- 最高1.1 mm<sup>2</sup>/s

应用	型号	流量	压力	温度
液压系统。	CK *	5至1,750 l/min 0.3至105 m <sup>3</sup> /h	70 bar	-20至+150 °C
	CL *	5至1,750 l/min 0.3至105 m <sup>3</sup> /h	70 bar	-20至+180 °C
	CG	5至3,550 l/min 0.3至213 m <sup>3</sup> /h	100 bar	-20至+180 °C
	W *	15至290 l/min 0.9至17.4 m <sup>3</sup> /h	120 bar	-20至+180 °C

\*可进行油箱设计。



# 带磁力联轴器的KRAL螺杆泵

最佳的安全性并显著降低了运营成本

降低生命周期成本。

机械密封的备件和维护成本会增加生命周期成本。KRAL螺杆泵中的机械密封具有很高的技术标准。即使正确操作，它们也是易损件。这就造成了备件和维护成本。KRAL磁力联轴器无需维护。磁力联轴器在短短几年内就可以收回成本。

防止泵故障。

残留的重油会导致泵故障。为了减少摩擦，密封面需要通过输送液体进行润滑。液体在密封表面与空气接触。重油会与大气中的氧气发生反应，并在泵架和球轴承中形成焦化现象，而这些焦化现象并不会引起人们的注意。损坏的滚珠轴承发烫，弹性联轴器熔化，泵就会出现故障。KRAL磁力联轴器是密封的。燃料没有空气接触，没有产生残留物。



## 产品信息

- 无泄漏-没有残留物的积累。
- 无磨损-无需维护，无磨损。
- 密封-防止液体与大气接触。
- 耐高温达300 °C。
- 适用于所有尺寸的发动机，输送速度快。



- 可用于磁耦合
- 适合低硫
- 最高1.1 mm<sup>2</sup>/s

应用	型号	流量	压力	温度
供油单元和锅炉	K   L   C	5至3,550 l/min 0.3至213 m <sup>3</sup> /h	100 bar	-20至+300 °C



## 一站式的服务

反应时间短，速度快，能力强



### 安装和调试

我们可以根据您的要求帮助您安装和调试KRAL产品。专业安装和最佳配置是无差错运行的前提。我们的技术人员不仅了解我们的产品；他们也知道系统如何影响泵，并可以相应地配置泵以获得最佳性能。我们已经在许多客户的场所调试了大量的KRAL泵，因此经验丰富，您也能从我们经验中受益。

### 培训

KRAL培训为您提供有关安装，调试和维护KRAL产品的知识。您会从制造商那里获得有关如何正确安装和调试KRAL产品的专业信息，并且了解各种应用和使用限制。您还将学习根据实际损坏情况识别并排除故障。我们将引导您完成专业的维护程序，并向您展示如何减少产品的运营成本。培训可以在我们位于卢斯特瑙的总部或在您的场所进行，具体情况取决于你的要求。



## 维护和修理

停机会造成大量损失。我们称职的服务团队可以提供的预防性维护服务，可提高操作安全性并最大程度地降低KRAL产品的生命周期成本。发生故障时，我们的服务技术人员会迅速做出反应，并立即到达您所在的场所。当您进行维修装运时，将在装运到达后立即向您发送收据确认。每次进行维修时，我们都会向您发送一份有详细的图像的全面技术报告。根据要求，我们可以在卢斯特瑙的总部或您的场所进行维护和维修。我们使用的原装KRAL零件保证了最高的质量标准。

## 备件

KRAL泵符合最高质量标准。为确保达到这些标准，您只能使用原厂KRAL零件作为备件。它们可确保您的泵处于高质量水准，持续平稳地运转以及拥有较长的使用寿命。



### 总部

KRAL股份公司  
奥地利, 卢斯特瑙 北方工业  
6890号, 40 街道,  
电子邮件: [kral@kral.at](mailto:kral@kral.at)  
电话: +43 / 55 77 / 8 66 44 - 0

### 子公司

林道县88131号 KRAL德国有限公司  
  
KRAL Polska Sp. z o.o  
40-668卡托维兹

### 姊妹公司

KRAL-克拉尔(无锡)泵业有限公司  
江苏省无锡市惠山区生科路9号,  
电子邮件: [haichao.li@kral-china.cn](mailto:haichao.li@kral-china.cn)  
电话: +86 18341146003